



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 44 235 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
H 05 B 1/02
H 05 B 3/74
H 01 H 1/66
H 01 H 36/00

②① Aktenzeichen: 199 44 235.5
②② Anmeldetag: 15. 9. 1999
②③ Offenlegungstag: 22. 3. 2001

DE 199 44 235 A 1

⑦① Anmelder:
Miele & Cie GmbH & Co, 33332 Gütersloh, DE

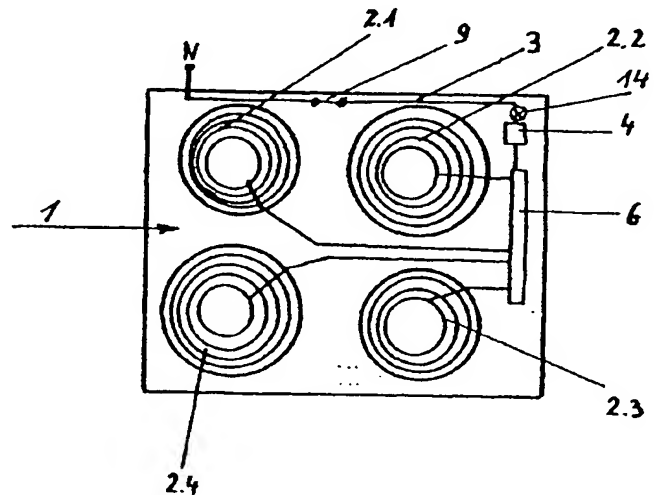
⑦① Zusatz zu: 199 23 148.6

⑦② Erfinder:
Dittrich, Hartmut, Dr., 32257 Bünde, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Kochfeld

⑤⑦ Die Erfindung betrifft ein Kochfeld mit einem Reed-Kontakt nach Patentanmeldung 19923148.6, wobei ein Magnet über den Reed-Kontakt die Spannungsversorgung zum Kochfeld schaltet.
Um ein Kochfeld nach Patentanmeldung 19923148.6 dahingehend zu verbessern, daß das Kochfeld bei Bedarf vom Netz trennbar, aber ein Gebrauch des Kochfeldes (1) ohne störendes auflegbares Schaltteil (11) möglich sein soll, ist der Reed-Kontakt (9) als Ausschalter ausgebildet.



DE 199 44 235 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Kochfeld mit einem Reed-Kontakt nach Patentanmeldung 199 23 148.6, wobei ein Magnet über den Reed-Kontakt die Spannungsversorgung zum Kochfeld schaltet.

In der im Hauptpatent beschriebenen Ausführungsform wurde bereits vorgeschlagen, in der Spannungsversorgungsleitung vor der Elektroneinrichtung einen von einem Magneten schaltbaren Netz-Trennschalter anzuordnen. Der Netz-Trennschalter ist dabei ein Reed-Kontakt, der als Einschalter ausgebildet ist. Ein in die Nähe bringbarer Magnet schaltet diesen Reed-Kontakt und die Spannungsversorgung für das Kochfeld ist eingeschaltet. Der Magnet ist außerhalb und der Reed-Kontakt unterhalb der Glaskeramikplatte angeordnet.

Es hat sich herausgestellt, daß es von Nachteil ist, wenn der Reed-Kontakt als Einschalter ausgebildet ist. Dann muß der Magnet als auflegbares Schalt- bzw. Bedienteil bei einem Gebrauch des Kochfeldes immer in unmittelbarer Nähe griffbereit vorhanden sein. Seine Existenz kann aber bei der Handhabung des Kochgeschirres auf dem Kochfeld störend sein. Außerdem kann das Kochfeld im ungünstigsten Fall nicht in Funktionsbereitschaft gebracht werden, wenn der Magnet oder das auflegbare, mit einem Magnet ausgerüstete, Bedienteil verlegt ist.

Der Erfindung stellt sich somit das Problem, ein Kochfeld nach Patentanmeldung 199 23 148.6 dahingehend zu verbessern, daß es zwar bei Bedarf vom Netz trennbar sein soll, aber ein Gebrauch des Kochfeldes auch ohne Magnet möglich ist.

Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch ein Kochfeld mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß bei Benutzung des Kochfeldes zunächst kein eventuell störendes, auflegbares Schaltteil vorhanden sein muß. Der als Netz-Trennschalter angeordnete Reed-Kontakt ist als Ausschalter ausgebildet. Dadurch ist die Spannungsversorgung zum Kochfeld ohne Kontakt mit dem Magneten gewährleistet. Der Benutzer ist jedoch weiterhin in die Lage versetzt, bei Bedarf die Spannungsversorgung durch einen definierten Kontakt des Magneten mit dem Reed-Kontakt zu unterbrechen. Der Magnet ist also nur noch dann notwendig, wenn die Spannungsversorgung zum Kochfeld unterbrochen werden soll. Damit ist beim Gebrauch des Kochfeldes kein störendes aufliegendes Schalt- bzw. Bedienteil vorhanden. Selbst wenn das den Magneten aufnehmende Schalt- oder Bedienteil versehentlich verlegt wurde, bleibt das Kochfeld betriebsbereit.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist der Reed-Kontakt auch in der Spannungsversorgungsleitung zu einem Backofen angeordnet und beide sind in gleicher Weise gemeinsam bzw. einzeln durch den Magneten ein- und ausschaltbar. Es ist weiterhin von Vorteil, daß der Netz-Trennschalter mit einer Signaleinrichtung verbunden ist, welcher die Spannungsversorgung zum Kochfeld signalisiert. Die Signaleinrichtung ist in einer vorteilhaften Ausgestaltung als Kontrolleuchte ausgebildet ist. Als besonders vorteilhaft ist es anzusehen, wenn als Signaleinrichtung eine bereits am Kochfeld vorhandene Kontrolleuchte nutzbar ist, beispielsweise die zur Anzeige der Restwärme.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 Kochfeld mit mehreren Heizelementen;

Fig. 2 Kochfeld mit Rahmen.

Die Fig. 1 zeigt ein Kochfeld (1) mit mehreren Heizelementen (2.1 bis 2.4), zur besseren Übersicht ohne überdeckende Glaskeramikplatte (7). Außerdem sind die Anordnung der Spannungsversorgungsleitung (3), Bauelemente (4) zur Umwandlung und Stabilisierung in eine Gleichspannung dargestellt. Das Kochfeld (1) ist zur Spannungsversorgung an das in jedem Haushalt vorhandene Leitungsnetz (N) mit ca. 220 V angeschlossen. In der Spannungsversorgungsleitung (3) ist zwischen der Netzspannung (N) und der Elektroneinrichtung (6) ein Netz-Trennschalter (9) zur Spannungsunterbrechung angeordnet, welcher ebenso wie die anderen dargestellten Bauteile von der Glaskeramikplatte (7) vollständig abgedeckt ist. Dieser Netz-Trennschalter (9) ist hinsichtlich seines Verhaltens von einem außerhalb der Glaskeramikplatte (7) befindlichen Schaltteil (11) durch Fernsteuerung oder berührungslos ansteuerbar. Der Netz-Trennschalter (9) kann auch in einer Spannungsversorgungsleitung (3) angeordnet sein, welche das Kochfeld (1) und/oder einen nicht dargestellten Backofen mit Spannung versorgt. Dann kann das Kochfeld (1) und/oder der Backofen auf gleiche Weise vom Leitungsnetz (N) getrennt werden.

Der Netz-Trennschalter (9) ist ein Reed-Kontakt, welcher als Ausschalter ausgebildet ist. Das Kochfeld (1) und/oder der Backofen ist dadurch ohne Kontakt des Magneten (11) mit dem Reed-Kontakt immer mit Spannung versorgt. Erst nach einem Schalten durch den Magneten (11) ist die Spannungsversorgung zu unterbrechen. Damit ist das Kochfeld (1) immer einsatzbereit, aber wenn es für kurze oder längere Zeit außer Betrieb gesetzt werden soll (z. B. Kindersicherung), kann durch Schalten mit dem Magneten (11) das Kochfeld (1) vom Netz getrennt werden. Der Magnet (11) wird weggenommen und gleichzeitig schaltet der Reed-Kontakt (9) und die Spannungsversorgung wird wieder eingeschaltet. Der Magnet (11) kann an einer selbst bestimmbar Stelle abgelegt werden und stört somit nicht während der Benutzung des Kochfeldes.

Die Fig. 2 zeigt ein Kochfeld mit der Glaskeramikplatte (7), auf welcher mehrere Kochzonen (8.1 bis 8.4) angeordnet sind, wobei unterhalb einer jeden Kochzone die Heizelemente (2.1 bis 2.4) angeordnet sind. Die Glaskeramikplatte (7) ist von einem umlaufenden Rahmen (10) umgeben. Unterhalb der Glaskeramikplatte (7) ist ein als Ausschalter ausgebildeter Reed-Kontakt (9) angeordnet, wobei die Spannungsversorgung zum Kochfeld (1) durch Kontakt mit einem Magneten (11) durch die Glaskeramikplatte (7) "AUS" schaltet. Dieser Reed-Kontakt (9) ist also immer "EIN" und das Kochfeld (1) wird mit Spannung versorgt. Erst durch Kontakt mit dem Magneten (11) wird der Reed-Kontakt (9) "AUS"-geschaltet und die Spannungsversorgung unterbrochen.

Der Magnet (11) kann bei Beibehaltung der Spannungsversorgung zum Kochfeld also an einem individuell vorgesehenen Ort abgelegt werden. Ein störendes Einzelteil muß damit nicht mehr auf dem Kochfeld (1) liegen, wenn dieses benutzt wird. Die einzelnen Kochzonen (8.1 bis 8.4) werden durch Leistungssteller (5.1 bis 5.4) geschaltet. Für den Nutzer ist es vorteilhaft, wenn der Reed-Kontakt (9) mit einer Signaleinrichtung (14) verbunden ist, welche eine Spannungsversorgung des Kochfeldes (1) signalisiert. So kann der Nutzer zusätzlich auch optisch erkennen, wenn die als Kontrolleuchte ausgebildete Signaleinrichtung (14) leuchtet bzw. blinkt, daß die Spannungsversorgung zum Kochfeld (1) nicht unterbrochen ist.

Patentansprüche

1. Kochfeld mit einem Reed-Kontakt nach Patentan-

meldung 199 23 148.6, wobei ein Magnet über den Reed-Kontakt die Spannungsversorgung zum Kochfeld schaltet, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Reed-Kontakt (9) als Ausschalter ausgebildet ist.

2. Kochfeld nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Reed-Kontakt (9) in der Spannungsversorgungsleitung (3) eines Backofens angeordnet ist. 5

3. Kochfeld nach mindestens einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Reed-Kontakt (9) mit einer Signaleinrichtung (14) verbunden ist, welche eine Spannungsversorgung des Kochfeldes (1) signalisiert. 10

4. Kochfeld nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Signaleinrichtung (14) als Kontrolleuchte ausgebildet ist. 15

5. Kochfeld nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß als Signaleinrichtung (14) eine Kontrolleuchte für Restwärmeanzeige nutzbar ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

